

PCT/EP00/02741
BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

EP00/2741
09/937.986



PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

REC'D 28 JUL 2000
WIPO PCT

Bescheinigung

Die Continental Teves AG & Co oHG in Frankfurt am Main/Deutschland hat eine
Patentanmeldung unter der Bezeichnung

"Beeinflussung von Regelungsstrategien bei Druckverlust"

am 3. April 1999 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereicht.

Das angeheftete Stück ist eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprüng-
lichen Unterlage dieser Patentanmeldung.

Die Anmeldung hat im Deutschen Patent- und Markenamt vorläufig das Symbol
B 60 T 8/60 der Internationalen Patentklassifikation erhalten.

München, den 31. Mai 2000

Deutsches Patent- und Markenamt

Der Präsident

Im Auftrag

Dzlerz

Aktenzeichen: 199 15 233.0

Beeinflussung von Regelungsstrategien bei Druckverlust

Die Information eines Druckverlustes allgemein oder bei Kenntnis des Rades mit Druckverlust wird zur Regelung der Fahrdynamik herangezogen. Hierbei wird berücksichtigt, daß die Möglichkeit einer statischen oder dynamischen Beanspruchung eines Rades mit Druckverlust herabgesetzt ist:

Bei Bremseneingriff wird an dem Rad mit Druckverlust die Regelung derart modifiziert, daß ein sicherer Zustand des Fahrzeugs erhalten bleibt, aber die Beanspruchung des Reifens mit Druckverlust sich reduziert. Die dem Druckverlust angepaßte maximale Bremsleistung wird als Regelgrenze vorgegeben. Diese kann abhängig von der aktuellen Geschwindigkeit, Querbeschleunigung, Gierrate und/oder anderer dynamischer Kenngrößen sein.

Bei Motorregelungssystemen kann bei Druckverlust das Antriebsmoments auf einen Maximalwert begrenzt. Dieser kann abhängig von der aktuellen Geschwindigkeit, Querbeschleunigung, Gierrate und/oder anderer dynamischer Kenngrößen sein. Weiterhin ist ein früheres Abregeln und somit Geschwindigkeitsbegrenzung in Abhängigkeit vom aktuellen Druckverlust möglich.

Für Motoren- als auch Bremseneingriff können die folgenden Prinzipien angewandt werden:

Ist das Rad mit Druckverlust nicht bekannt, so wird davon ausgenommen, daß jedes Rad einen Druckverlust besitzen könnte. In Ergänzung können reine Komfortregelungen zugunsten einer geringerer mechanischer Belastung des Reifens mit Druckverlust unterdrückt werden. Zusätzlich können bei Fahrzeugen mit kontrollierbaren Kupplungen oder Sperren im Antriebsstrang das entsprechende Rad oder die Achse an der Druckverlust erkannt wurde geöffnet oder nur teilweise geschlossen werden.

Patentansprüche

- 1 Verfahren dadurch gekennzeichnet, daß bei einem erkannten Druckverlust, Regelungsstrategien von Bremsensystemen modifiziert werden
- 2 Verfahren dadurch gekennzeichnet, daß bei einem erkannten Druckverlust, Regelungsstrategien von Antriebssystemen modifiziert werden.
- 3 Verfahren nach Anspruch 1 oder 2 dadurch gekennzeichnet, daß bei nicht bekanntem Rad mit Druckverlust davon ausgegangen wird, daß jedes Rad einen Minderdruck zeigt.
- 4 Verfahren nach Anspruch 1 oder 2 dadurch gekennzeichnet, daß bei erkanntem Rad mit Druckverlust, an diesem Rad und/oder hierfür notwendigen Ausgleichskräften an anderen Rädern eine Modifikation der Regelungsstrategie vorgenommen wird.
- 5 Verfahren nach Anspruch 1 und 2 dadurch gekennzeichnet, daß in Abhängigkeit vom aktuellen Druckverlust eine unterschiedliche Dynamik des Rades zulässig ist.
- 6 Verfahren nach Anspruch 1 oder 2 dadurch gekennzeichnet, daß Regelschwellen von Anti-Blockier-Systemen modifiziert werden.
- 7 Verfahren nach Anspruch 1 oder 2 dadurch gekennzeichnet, daß Regelschwellen von Traktionskontrollsystemen modifiziert werden.
- 8 Verfahren nach Anspruch 1 oder 2 dadurch gekennzeichnet, daß Regelschwellen von Fahrstabilitätsregelsystemen modifiziert werden.
- 9 Verfahren nach Anspruch 1 oder 2 dadurch gekennzeichnet, daß Regelschwellen von Motorregelungssystemen modifiziert werden.

P9613



10 Verfahren nach Anspruch 1 oder 2 dadurch gekennzeichnet, daß die maximale Beschleunigung des Reifens begrenzt wird.

11 Verfahren nach Anspruch 1 oder 2 dadurch gekennzeichnet, daß die maximale Verzögerung des Reifens begrenzt wird.

12 Verfahren nach Anspruch 1 oder 2 dadurch gekennzeichnet, daß die maximale Gierrate begrenzt wird.

13 Verfahren nach Anspruch 1 oder 2 dadurch gekennzeichnet, daß die maximale Querschleunigung begrenzt wird.

14 Verfahren nach Anspruch 1 oder 2 dadurch gekennzeichnet, daß die maximale erlaubten Momente und/oder Kräfte im Rad begrenzt wird.

15 Verfahren nach Anspruch 1 oder 2 dadurch gekennzeichnet, daß bei Fahrzeugen mit kontrollierbaren Kupplungen oder Sperren im Antriebsstrang das entsprechende Rad oder die zugehörige Achse an der Druckverlust erkannt wurde geöffnet oder nur teilweise geschlossen werden.

16 Verfahren nach Anspruch 1 oder 2 dadurch gekennzeichnet, daß in Abhängigkeit von einem Druckverlust die maximale Geschwindigkeit durch Motoreingriff begrenzt wird.

17 Verfahren nach Anspruch 1 oder 2 dadurch gekennzeichnet, daß Regelungsstrategien unterscheiden, ob an einem angetriebenen oder freilaufenden Rad Druckverlust vorhanden ist.

18 Verfahren nach Anspruch 1 oder 2 dadurch gekennzeichnet, daß Regelungsstrategien unterscheiden, ob mehrere Räder Druckverlust zeigen.

19 Verfahren nach Anspruch 1 oder 2 dadurch gekennzeichnet, daß das System in bestehende elektronische Regler im Fahrzeug integrierbar ist.

THIS PAGE BLANK (USPTO)